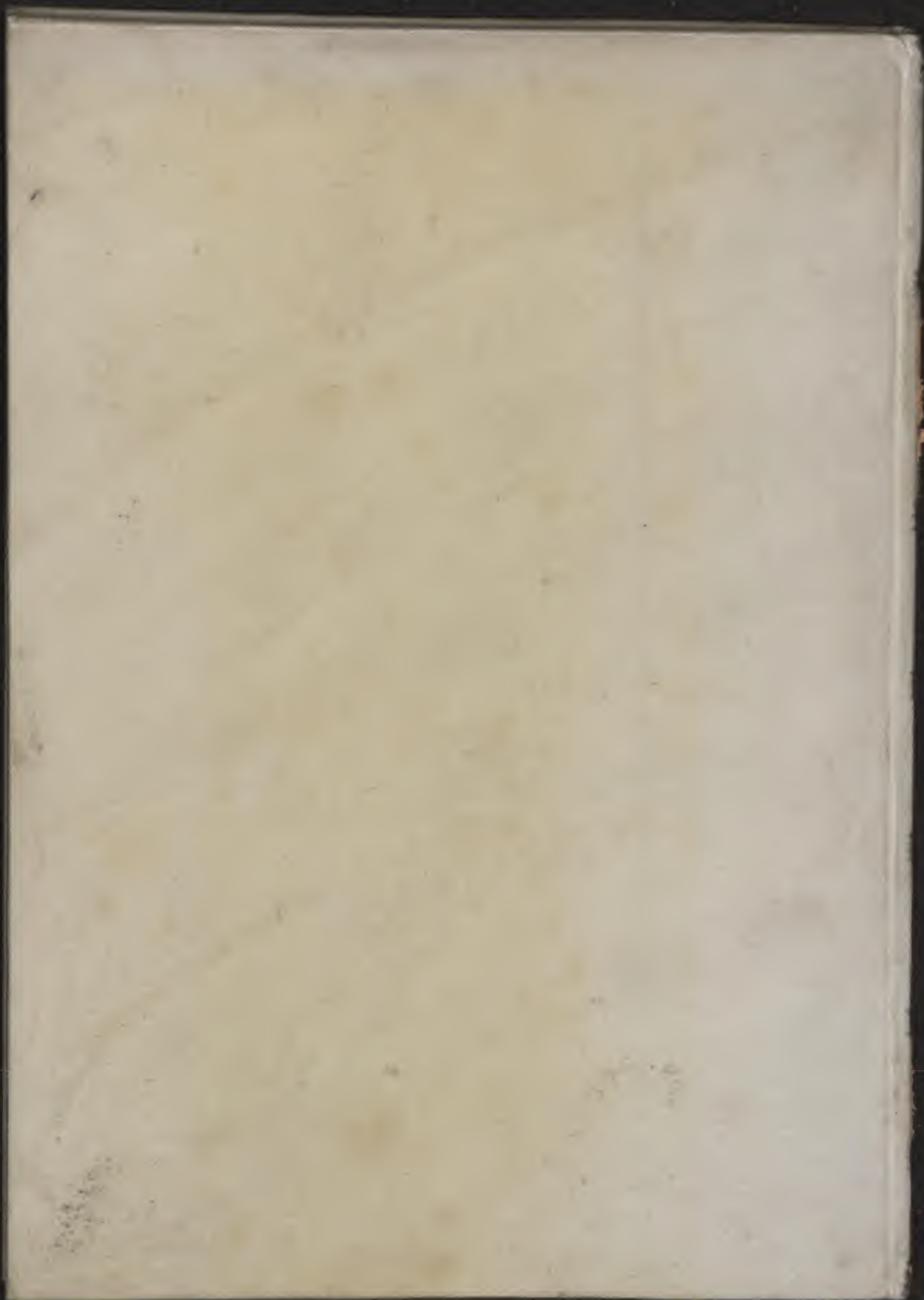




Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di
Firenze.
Pal. E.6.3.142





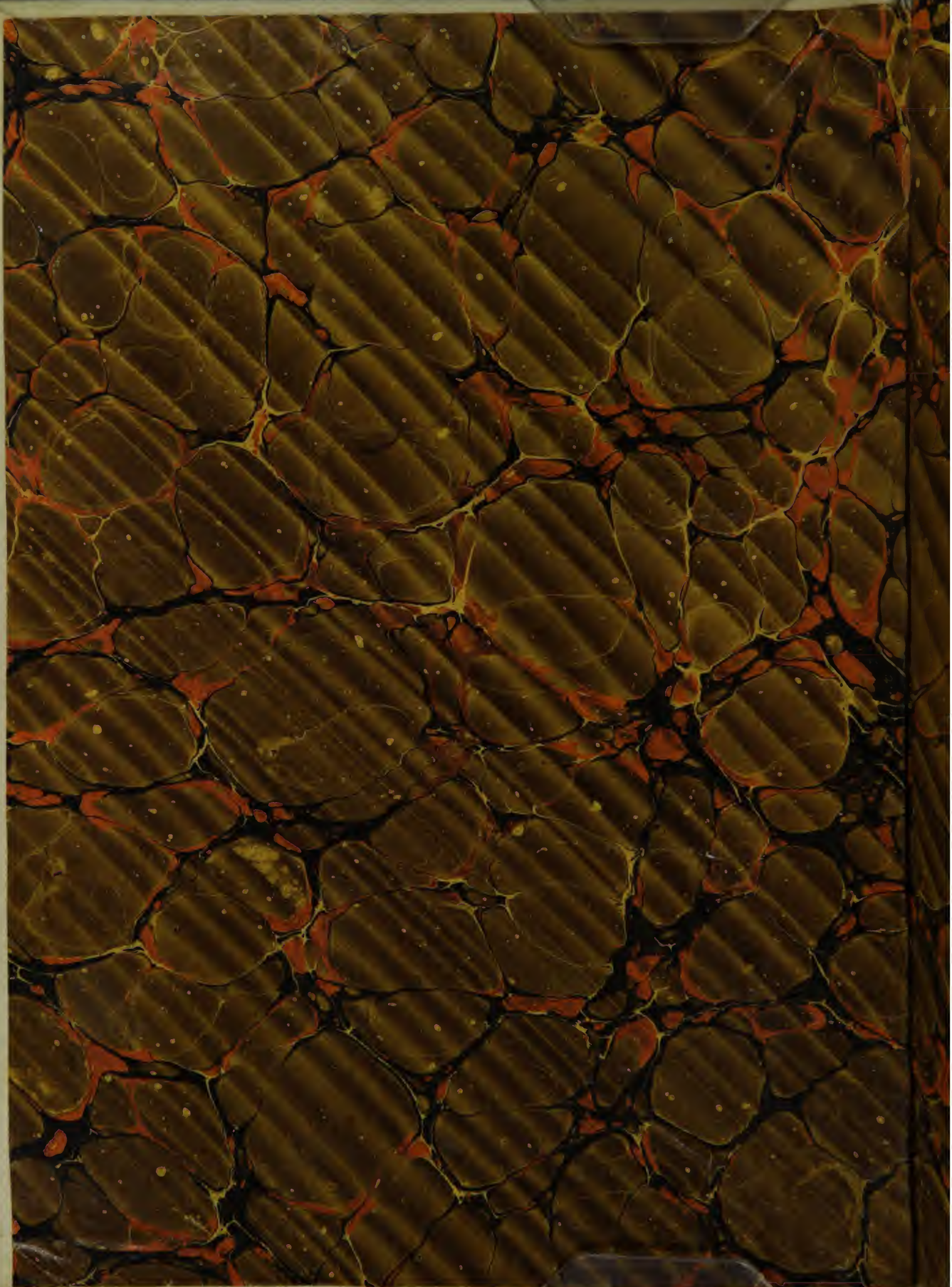
Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di
Firenze.
Pal. E.6.3.142



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di
Firenze.
Pal. E.6.3.142



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di
Firenze.
Pal. E.6.3.142





h. 6. 3. 142.

50c R V, 15

821. 3 3 in

Incipit perutilis tractatus de latitudinibus
formarū s^m reuerendū doctorez magistrum
Nicolaum Horem. Die terdecia septēbr

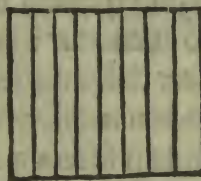


Quia formarum latitudi-
nes multipliciter uariatur
que multiplices varietates
difficilime discernunt: nisi
ad figuras Geometricas
quodamō referant. Pro

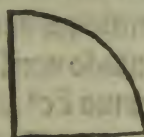
premissis quibusdam diuisionibus latitudinū
cum diffinitionibus suis: Species infinitas ea-
rū ē. ad figurarū spēs infinitas applicabo. ex
quibus p^opositum clarius apparebit. La-
titudinum quedam uniformis: et quedam dif-
formis. Latitudo vniformis ē illa: que ē uni-
formis per totum. Latitudo difformis est
que non est eiusdem gradus per totum: La-
titudo difformis diuiditur: quia quedam ē s^m
se totam difformis: et quedam non. Latitudo
s^m se totam difformis est cuius nulla p^o
est vniformis. Latitudo non s^m se totam
difformis est illa cuius aliqua pars est unifor-
mis. Unde stant simul q^d una latitudo sit di-
formis et aliqua eius pars sit vniformis ut illa

Latitudinum s^m se totam difformium: q^d
dam est uniformiter difformis. et quedam di-
formiter difformis. Latitudo uniformiter di-
formis: est illa cuius est equalis excessus gra-
duum equaliter distancium. Latitudo di-
formiter difformis sumitur per oppositum. s. c^o
non est equalis excessus graduum inter se eq^u

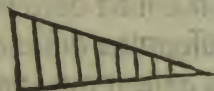
latitu^o uniformis



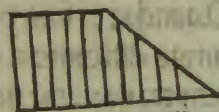
latitu^o difformis



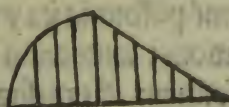
difformis s^m se tota



nō s^m se tota d^o

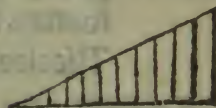


difformis difformis



distancium. Latitudinū uniformē diffōmū
 quedam incipit a nōgradu et ēminatur ad cer-
 tum gradum, quedaz incipit a certo gradu et
 ēminatur ad certū gradū. Non enī potest da-
 ri latitudo incipēs a nōgradu et ēminans ad
 nōgradū que sit uniformē diffōns qz in pnci-
 pio intenditur et in fine remittitur sed vnifor-
 miter diffōmis semper debet intēdi. La-
 titudinū diffōmiter diffōmū quedā se-
 cundū se totā est diffōmī diffōmis que-
 dam non. Latitudo secundū se totā dif-
 fōmī diffōmis est illa cuius nulla pars est
 uniformis aut uniformē diffōmis aut euer?
 Latitudo non secundū se totā diffōmiter
 diffōmis ē c^o aliq^o ps ē uniformis siue uniformē
 diffōmis. Latitudinū diffōmiter diffō-
 mū secundū se totas quedaz sunt uniformē
 diffōmiter diffōmes et quedam diffōmiter
 diffōmiter diffōmes. Pro quo notandū
 est qz sicut ymaginamur latitudinem in nulla
 sui parte variatā quam uocam^o uniformē
 Quandaz in suis partibus variatā quam vo-
 camus diffōmē tantū. Quandam qz si uni-
 formiter variatur uocatur uniformiter diffō-
 mis. Si vō diffōmī uarietur uocatur diffō-
 mī diffōmis ita ymaginamur quādam vari-
 ationez latitudinis uniformem quādam dif-
 formem. Et rursus variationū diffōmū
 quādam uniformiter diffōmē et quādam
 diffōmiter diffōmiter diffōmē. Unde
 sic uniformis latitudinis variatio reddit uni-
 formiter diffōmiter diffōmē. Ita diffōis

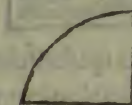
icipēs a nōgradu



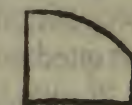
icipēs a certo



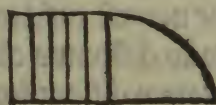
diffōis.icipi.a nōg



icipēs et fiata ad g



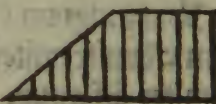
nō tota diffōis diff



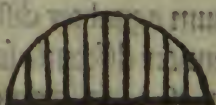
icipit et fiata ad g



icipēs a nōgradu

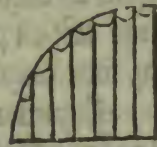


icipit et fiata ad nōg

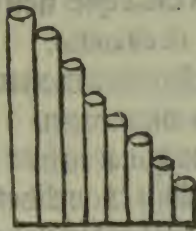


uniformiter variatio reddit uniformiter diffō
 miter difformem. Latitudo uniformis dif
 foimiter difformis est illa que inter excessus
 graduum eque distantium seruat eandem ppō
 tionem aliam tamen a proportionē eq̄litaris
 Nam si inter excessus graduum inter se eque
 distantium seruarent pp̄portionez eq̄litaris tūc
 esset latitudo uniformis difformis ut patet ex
 diffinitionibus membrorum secūde diuisionis
 Rursus si nulla proportio seruat tunc nulla
 posset attendi uniformitas in latitudine tali et
 sic non esset uniformiter difformiter diffōmis
 Latitudo difformiter difformis difformis ē
 illa que inter excessus graduum eque distan
 tium non seruat eandem pp̄portionez sicut i
 secunda parte patebit. Notandum tamen est
 q̄ sicut i supradictis diffinitionibus ubi loq̄r
 de excessu graduum inter se eque distantium
 debz accipi distantia secundū ptes latitudis
 extēsiue et nō intensiue ita ut loquūr dicte di
 finitiōes d̄ distantia ḡduū situali nō aut̄ ḡduali

diffōni diffōis



d̄f d̄f diffōis



Equitur secunda pars in
 qua ut supradicta itelligā
 tur ad sensum per figuras
 geometricas ostenduntur
 Et ut omnem sp̄z latitu
 dinis i p̄nti mā uia occur
 rat ap̄etior latitudines ad figuras geōetricas
 applicant. Ista pars diuidit̄ p̄ tria capita.
 Quorū primū cōtinet d̄iōes Secundū supposi
 tiones Tertiū pp̄ositionū d̄iōes Diffinitiones

vero ex primo euclidis patet quod est figura quid
 linea quid est angulus rectus quid acutus quod
 obtusus. Et est prima diuisio quod figurarum
 quedam sunt angulares quedam nonangula
 res. Figura angularis est illa que habet
 angulos seu angulum. Figura nonangu
 laris est illa que non habet angulos nec angu
 lum ut circulus. Figurarum angularium
 quedam sunt monangulares et quedam plu
 rium angulorum. Figure monangule siue
 monangulares sunt que habent unum solum
 angulum et quelibet talis figura una sola li
 nea continetur que curuatur usque quod eximita
 tes uno puncto concurrunt in quo puncto an
 gulum causant. Figurarum plurium angu
 lorum quedam sunt biangule quedam multi
 angule. Figura biangula est que duorum
 angulorum est precise et talis figura nunquam
 est rectilinea sed continetur duabus lineis cur
 uis vel una recta et alia curua. Figura mul
 tiangula est que est multorum angulorum seu
 plurium angulorum et tot sunt species talium
 figurarum quot sunt species numerorum post
 dualitatem nam quedam triangule quedam qua
 drangule et sic in infinitum. Figurarum
 biangularum quedam solis lineis curuis con
 tinetur sicut est figura constans ex duabus por
 tionibus circuli quedam ex linea una curua
 et alia recta et talis est portio circuli. Linea
 curua uocatur arcus linea recta corda. Et
 si arcus fuerit precise medietas circumferentie
 circuli uel uocatur semicirculus. Si uero

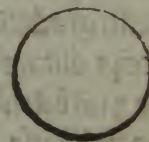
linea recta

linea curua

perpendicularis
angulus rectus

angulus obtusus
angulus acutus

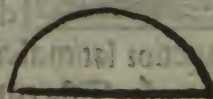
figura non angularis



monangularis.



biangularis ex

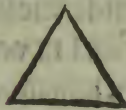


plus arcus quam medietas circunferentie circuli uocatur portio maior: si vero minor uocatur portio minor. Figurarum multi angularum quedam sunt rectilinee quedam curuilinee. Rectilinea est que solum rectis lineis continetur. Si autem contineatur omnibus curuis uel una curua et alia recta non figura rectilinea sed curuilinea appellatur. Figurarum curuilinearum quedam omnibus lineis curuis continetur quedam recta et curua uel curuis continetur. Ultima diuisio quod Figurarum quedam plana quedam curua. Figura plana est quando tam longitudo quam latitudo mensuratur linea recta. Figura curua est cuius tam longitudo quam latitudo figura curua mensuratur idest linea curua. Nota quod differentia est inter figuram curuam et curuilineam nam simul stat quod aliqua sit figura plana et curuilinea nam in superficie plana potest figura curuilinea collocari. Omnium supra dictorum exempla in figuris descriptis intuantur.



Suppositiones autem sunt plures quarum prima est ista. Omnia que secundum aliquam proportionem se habent ad inuicem ratione participant quantitas hec suppositio patet: quia si unum est duplum ad aliud: uel etiam in alia proportionem se habeat ad ipsum: oportet quod illa sit quantitas vere uel

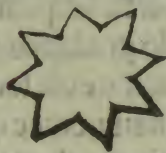
triangularis.



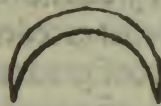
quadrangularis.



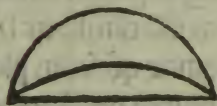
multa angula.



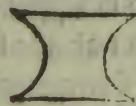
curuilinea.



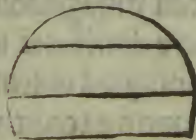
ex altera recta.



plana curuilinea



portio minor.




portio maior circuli.

ymaginatiue: et omne tale habet ratione qua-
titatis. unde siue sint res permanetes siue suc-
cessiue siue sint vere res existentes seu secun-
dum ymaginationem si proportionem habet
ad inuicem per modum quantitatis sunt yma-
ginande. Secunda suppositio. omne quod
excessu graduali excedit aliud vel exceditur
ab alio est ymaginandum per modum quan-
titatis ut patet ex precedenti suppositione.


Tertia suppositio excessus gradualis et
latitudo gradualis et intensio forme idem est
hoc patet ex usu loquentium in ista materia.

Quarta. omne quod excessu graduali ex-
cedit aliud: vel exceditur ab alio habet lati-
tudinem gradualem. hoc patet ex precedenti quia
non posset excedere vel excedi ab alio secundum
proportionem gradualem si nihil habet de tali perfectio-
ne. Quinta. omne quod secundum aliquam dimensionem
est aliquid: quantum excedere potest aliud vel excedi
secundum illam dimensionem hoc etiam patet ex se. Sex-
ta. omne quod secundum plures dimensiones est quantum
secundum plures dimensiones excedere potest aliud vel ex-
cedi ab alio hoc sequitur ex precedenti et etiam ex se.

Septima suppositio quod excedit aliud vel
exceditur ab alio secundum aliquam dimensionem yma-
ginandum est esse quantum hoc patet ex prima. Oc-
tava quod solum per excessionem partium excedit vel
exceditur ymaginandum est in proposito una sola
habere dimensionem ideo ymaginandum est tamquam
lineam: quod autem secundum extensionem vel in-
tensionem excedit vel exceditur ymaginan-
dum est habere dimensiones: ideo ymaginandum est



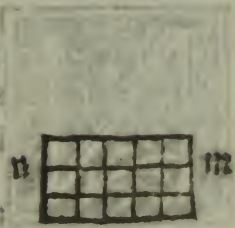
intensio.



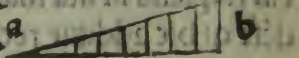
extensio.

4

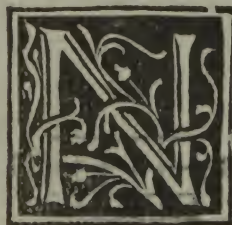
tāq̃ lōgitudiez ṽl latitudiez seu superficies h̃
 satis p̃ ex p̃cedētib⁹ ⁊ ṽsu cōtō loquētiū i illa
 mātia. Nona extēsiō forme ymagināda ē
 p̃ lineā rectā: intēsiō ṽo p̃ figurā planā super
 rectā surgētē hoc mltipliciē p̃z p̃mo ex cōi
 ṽsu loquētiū in illa mā. 2^o q̃ ex eadē cū p̃ce
 dētē q̃ hīc additur recta. s. q̃ extēsiō ymagi
 nāda ē p̃ lineā rectā q̃d ex hoc p̃z: q̃ cū p̃ li
 neā rectā intelligat extēsiō vt p̃z ex p̃cedētē ⁊
 linea curva nō possit eē certa mēsurā lōgitudi
 nis rei siue extēsiōis ōz q̃ hoc fiat p̃ lineā rec
 tam. Et eadē ratōe p̃z p̃ figurā planā. 3^o ea
 dē sup̃pō d̃clarari pōt: q̃ intēsiō forme ē addi
 tiō forme in ead̃ pte subiecti: ita latitudo foie
 ē additiō s̃ficiēi sup̃ ead̃ lōgitudiez. ṽn sicut
 q̃sto plus ē d̃ forma in ead̃ pte sic tāto pl⁹ est
 d̃ superficie supra t̃lez lineā rectā: tāto figura est
 latior ⁊ t̃n māet ead̃ lōgitudō. ideo intēsiō for
 me vocat̃ latitudo: extēsiō ṽo lōgitu^o. De
 cia. cuilibz p̃ucto in linea recta sup̃ quā figura
 plana collocat̃ corr̃ndet p̃pria latitudo in ead̃
 figura. Itē p̃z q̃ sup̃ quolibz p̃ucto date li
 nee cadit linea recta p̃p̃dicularit̃ mēsurās al
 titudinē s̃ficiēi sup̃ p̃ucto p̃z i figura. n. m.
 Undecia. q̃libz p̃uct⁹ p̃p̃az bz intēsiōne hoc
 patet ex p̃cedēti. Duodecima. cuilibz p̃uc
 to in extēsiōne p̃xima intēsiō sibi corr̃spon
 dēs ymagināda est p̃ lineā sup̃ datū p̃uctum
 perpendicularit̃er rectāz hoc patz ex duabus
 p̃cedētib⁹. Itē declaro. Nā si intēsiō tota
 lis forme date imaginata esset per superficies
 super rectam lineam collocatam quot erunt



puncta in linea tot erunt linee in superficie perpendiculariter erecte quolibet super punctum suum secundum quas ymaginamur maiorem vel minorem intensiorem forme in puncto isto secundum quod linea perpendiculariter erecta mensurans altitudinem superficiei super suum punctum est longior vel brevior: patet in figura. a.

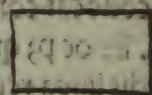


b. Tredecima suppositio Forme permanentes vel ymaginabiles tanquam permanentes habent extensionem sui subiecti. Forme vero successive vel ille quod ymaginamur tanquam formas successivas habent extensionem suam extensionis sue durationis: licet tamen iste quod ille vel quod prius habere extensionem suam ex extensionis sui subiecti: videlicet quando illas ymaginamur esse in subiecto et quando illas ymaginamur habere durationem hoc de se patet dummodo sit subiectum divisibile et hoc dicitur propter animam intellectivam.



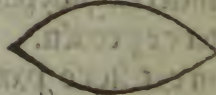
Hinc autem propositiones sumpte circa materiam propositam. Declarande sunt.

figura plana.



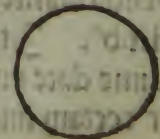
Prima est omnis latitudo cuiuscumque forme ymaginanda est per figuram planam super rectam lineam surgentem: hoc patet ex nona suppositione.

curvilinea



Secunda propositio nulla latitudo ymaginanda est per figuram omnibus curvis lineis contentam per ex precedentibus cum talis non consurgat super lineam rectam.

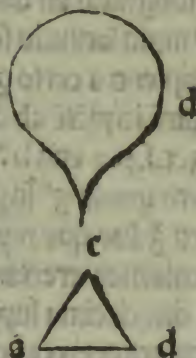
figura circularis



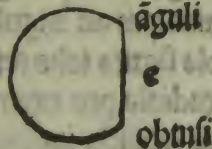
Tertia Nulla latitudo ymaginanda est per modum circuli patet ex duabus precedentibus cum circulus una sola

⁵
 linea cōtineatur et illa est curua. Quarta.
 Nulla latitudo est ymaginanda per figuram
 sine angulis hoc patet ex precedentibus tri-
 bus quia talis una sola linea continetur et illa
 est curua siue ipsa figura sit circularis siue non
 Quinta nulla latitudo ymaginanda est per
 figuram monangulam hoc patet ex p̄ma nul-
 la enim figura monangula est situata super li-
 neam rectam quod est contra primam ut pa-
 tet in figura. c. d. Omnis latitudo ymagi-
 nanda est per figuram planam plurium angu-
 lorum hoc patet ex duabus precedentibus.
 Nulla latitudo ymaginanda est per figuram
 super rectam lineam consurgentem per angu-
 lum obtusum siue maiorem recto q̄ idem ē
 hoc patet q̄ si sit tūc intensio forme sine exten-
 sione subiecti quod est absurdum sicut si pona-
 tur latitudo sine longitate sicut in figura data
 b. c. d. et trahatur perpendicularis linea recta
 super puncto terminante longitudinem suam. s.
 in puncto. c. que linea representat i tensionem
 forme in puncto. c. ut per decimam ⁊ duodeci-
 mam suppositionem et patet q̄ latitudo. c. d.
 cadit ex totam latitudinem que est. b. c. et sic
 esset intensio forme sine extēsiōe subiecti sui
 quod erat pbandū. Nulla latitudo yma-
 ginanda est per portionem circuli maiore se-
 micirculo hoc patet ex precedenti tali enī fi-
 gura surgit sup linea recta ynisiformis p̄ angu-
 los obtusos ut p̄ i figura. d. e. Om̄is latitudo
 unisiformis incipit a ceto q̄da ⁊ t̄minat ad cetū q̄dū
 b̄ pbat q̄ om̄is latitudo unisiformis est eiusdem

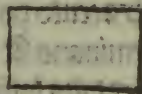
monāgularis



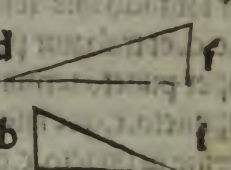
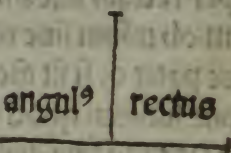
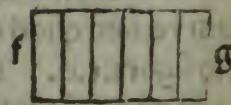
portio maioris circuli
anguli



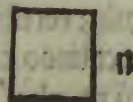
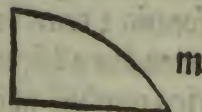
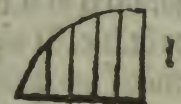
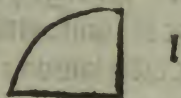
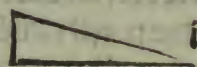
latitudo unisiformis.



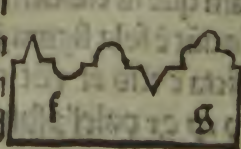
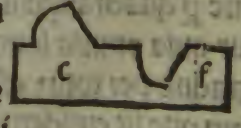
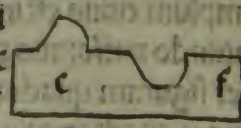
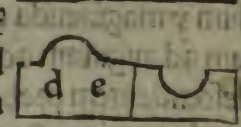
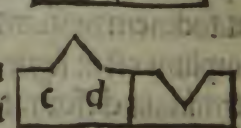
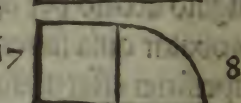
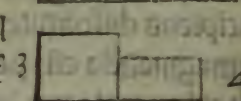
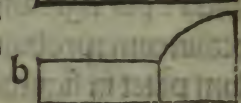
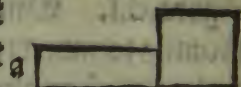
gradus p totum. Omnis latitudo incipiens
 a nongradu est difformis b^o patz ex pcedenti
 Omnis latitudo siue uniformis siue difformis
 incipiens a certo gradu ymaginanda est per
 figurā incipiente ab angulo recto hoc pz i figuris
 f.g.z.s.p.z etiā b^o pbat nā si latitudo incipit a
 certo gradu g^o sup pūto latitudinis sue ē itēlio
 certi g^o que representat per lineaz perpen-
 diculariter erectam super eodē puncto ut pz
 ex duodecima suppositione linea autem ppe-
 diculariter erecta causat angulū rectum et sic
 ppoāliū patet in figuris f.g.z.s.p Omnis
 latitudo terminata ad certum gradum yma-
 ginanda est per figuram desinentem in angu-
 lum rectum patet sicut pcedens. Omnis
 latitudo incipiens a nongradu ymaginanda
 est per figuram incipientem ab angulo acuto
 probatur quia sola talis latitudo incipit a non-
 gradu latitudinis. Et pro exemplo sit fi-
 gura d.f. Omnis latitudo terminata ad
 nongradum ymaginanda est per figuram tē-
 minatam ad angulum acutum. pbat quia
 sola figura talis terminatur ad nongradū la-
 titudinis pro exemplo sit figura b.i. Om-
 nis latitudo incipiens uniformiter a nongra-
 du ymaginanda est per figuram incipientem
 ab angulo rectilineo et acuto qz autem inci-
 piat ab acuto patet ex tertia. qz autem angu-
 lus terminans sit rectiliniens. probatur quia
 quelibet talis latitudo incipit ab uniformi ex-
 cessa graduum inter se ergo ymaginanda
 est per figuram incipientem ab uniformi



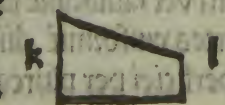
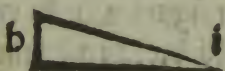
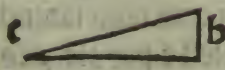
excessu superficiei quod nō potest esse nisi p
lineam rectam uniformiter ascendentem ⁊ sic
huiusmodi angulus ē rectilineus quia causa
tus est ex duabus lineis. s. ex basi que ē linea
recta ⁊ ex linea ascendente altitudinem super
ficiei que ponitur in recta ut patet in superio
ri figura. d. f. Omnis latitudo uniformiter
difformis terminata ad nongradum ymagi
nanda ē per figuram terminatam ad angulū
rectilineum; probatur sicut precedēs: exem
plum patet in figura. b. i. Omnis latitudo
incipiens difformiter difformiter a nongradu
ymaginanda est per figuram incipientem ab
angulo acuto per lineam curuam ascendētes
probatnr quia super lineam rectam assensus
superficiei esset uniformis et sic representaret
latitudinem uniformiter difformem cuius ex
emplum est in figura. k. l. Omnis latitudo
terminata difformiter difformiter ad nongra
dum ymaginanda est per figuram termina
tam ad angulum acutum per lineam curuam
descendentem probatur sicut precedens ex
emplum cuius est in figura. b. m. Omnis
latitudo uniformis per totum ymaginanda ē
per figuram quadrangularem rectangulam
siue p quadrangulū rectangulū; hoc proba
tur quia omnis latitudo uniformis est eiusdē
gradus per totū; gō ymagināda est per figu
ram que sit eiusdem latitudinis per totum ta
lis aut ē sola figura qdrangularis q; p totū p
dicta ē illis et rōt ab euclide palelo mō ex
eo q ex palel pstituit ex^m p3 in figura. m. n.



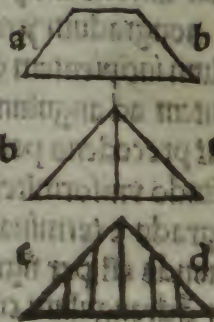
Nulla latitudo in aliqua sui pte difformis q̄n
 tuncunq3 sit vniformis in principio et in fine
 ymaginanda p quadrangulum rectiangulum
 est. probat q̄ nulla talis latitudo est eiusdem
 gradus per totum ergo non est ymaginanda
 p figurā que sit eiusdem latitudis per totum
 vnde licet latitudo sit vniformis i principio et
 in fine potest tamē esse difformis in medio et
 circa mediū variata ul' ergo tunc p̄cise inten
 dit uel p̄cise remittit uel p̄tū intēditur et p̄
 tū remittit nō enī potest aliter variari ut pa
 tet. Si ergo p̄cise itendit circa medium uel
 hoc erit uniformē uel difformē. Si uniformē
 tūc talis latitudo est ymagināda p descriptaz
 figuram q̄ sit. a. b. Si aut difformē p figurā
 que sit. b. c. Si aut latitudo circa mediū p̄cise
 remittit ymagināde sūt figure ecōuerso. Si
 autē p̄tū intēdit ul' p̄tū remittit uel solum
 semel p̄tū intēdit ⁊ remittit uel pluries. Si
 solum semel uel intēdit ⁊ remittitur uniformē
 ⁊ tunc latitudo ymaginanda est p figurā. c. d.
 Uel intēditur ⁊ remittit difformē ⁊ tūc yma
 gināda est p figuraz. d. e. Uel intēditio ē uni
 formis ⁊ remissio difformis ul' eōuerso et tūc
 attendas ad figuras. c. f. Si latitudo plu
 ries remittit ul' itenditur circa mediū tunc in
 finitis modis uariat et p exēplo sufficiat fi
 gura. f. g. Omnis latitudo vniformē diffor
 mis incipiens a nōgradu ymagināda ē p tri
 angulū rectilineū incipītem ab angulo acen
 to rectilineo ⁊ p3 quia cōminatur ad angulum
 rectū ut pbat naz talis latitudo cōminatur ad



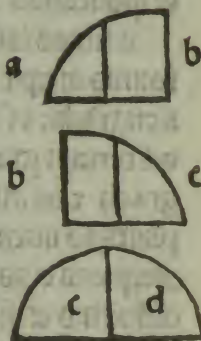
certum gradum ut patet per quartam diuissio-
 nem prime partis: et omnis latitudo ad certum
 gradum terminata ymaginanda est per figu-
 ram terminatam ad angulum rectum ut patet
 ex. i. z. et patet quod talis figura est triangulus.
 Nam basis erit linea recta ex prima suppone
 et linea que cadit inter basim erit recta ex. i. z.
 suppositione linea tracta que terminat latitu-
 dinem. s. figure et similiter recta. pbat eodem:
 sicut quinta ppositio. et sic habetur triangulus
 representans latitudinem de qua est sermo ex^m
 in triangulo. c. b. Omnis latitudo unifo-
 miter diffosis incipiens a certo gradu et ter-
 minata ad non gradum ymaginanda est per trian-
 gulum incipientem ab angulo recto et termi-
 nantem ad angulum acutum. hoc probatur
 sicut precedentis patet in figura. b. i. Omnis
 latitudo uniformiter diffosis incipiens a ce-
 to gradu et terminata ad certum gradum yma-
 ginanda est per figuram quadrangularem siue
 per quadrangulum cuius duo anguli super basi-
 sint recti patet per undecimam et duodecimam
 Quod autem reliquorum angulorum alter ac-
 cutus alter obtusus quod ex quo latitudo est uni-
 formiter diffosis ymaginanda est per lineam
 rectam oblique cadentem super duo latera
 quadranguli que mensuret uniformiter diffor-
 miter latitudinis superficiem et patet quod talis
 figura sub uno latere causabit angulum accu-
 tum et super alium angulum obtusum. Et b.
 patet in figura superscripta. k. l. Nulla lati-
 tudine incipiens a non gradu et terminata ad non gra-



est vniformis aut vniformit̃ difformis. **Pr**ima .s. q̃ nulla pars ē vniformis p̃ per dē cūmā. Scōda aut̃ pars .s. q̃ nō sit vniformit̃ difformis p̃bat̃ quia si incipit a nō gradu z terminatur ad nō gradum ergo incipit a nō gradu eē int̃ sior: postea incipit esse remissior ad nō gradū descēdendo z hoc nō stat cū vniformi difformitate. Omnis latitudo incipiēs vniformit̃ difformit̃ a nō gradu z t̃minata ad nō gradū imagināda ē per figurā in cuius vtroq̃ t̃mō basis est: est āgul⁹ acut⁹: z hoc p̃ per. i. 5. i. 6. Sz quia talis latitudo infinitis modis variari potest z per sequeṣ p̃ infinitas figuras: ideo aliquas figuras describā p̃ quas poterimus figuras alias imaginari de facili. Si enī talis latitudo sit in medio vniformis imagināda ē per figurā. a. b. Si vniformit̃ difformis: per figurā. b. c. Si aut̃ talis latitudo sit diuisibilis in duas partes quarū utraq̃ sit vniformit̃ difformis imagināda est p̃ figurā. c. d. Pro aliis modis quibus possunt tales latitudines variari incipiētes a nō gradu z t̃minat̃es ad nō gradum cōsidera figuras d̃scriptas: z p̃ illos infinitas alias poteris fabricare. Nullo latitudo scōm se totā difformit̃ difformis ē imaginanda p̃ rectilineā figurā p̃bat̃ q̃ cuiuslibz figurę rectilineę latitudo sup̃ficiēi ē aut vniformis puta si habeat latera eque distātia: vel ē vniformit̃ difformis puta si linea recta cōmet sup̃ficiem vel latitudinē sup̃ficiēi vel saltim habeat partes vniformit̃ difformes puta si latitudo sup̃ficiēi per plures lineas rectas terminet̃.



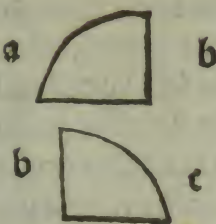
et ideo per figurā rectiāgulā nō pōt imāgiā
 ri latitudo scōm se totā diffōitē diffōis. Sed
 q; talē latitudinē infinitis modis variari pōt
 ideo aliquē figure describunt imāginatē per
 quas quis poterit alias imāginari variando
 ut voluerit latitudinū figuras. Nam si talis la
 titudo incepit a nōgradu ⁊ terminetur ad cer
 tum gradum imāgināda est per figuram. a. b.
 Si incipit a certo gradu et terminatur ad non
 gradum imāgināda est per figuram. b. c. Si
 incipit a nōgradu ⁊ terminat ad nongradum
 imāgināda est per figuram. c. d. Totandū
 tamen q; quandoq; dico talē latitudinē imā
 ginandam esse per talem figurā non intelligo
 q; omnino per talē: nam ut plurimū tales fi
 gure quas pono grā exēpli possunt infinities
 variari semp representādo latitudinē de qua
 est intentio sine sermo verbi grā in figura. b. c.
 que terminatur ad angulum accutum repren
 tat latitudinē secundum se totā diffōmter
 diffōmē terminatā ad nongradū. Omnis
 angulus accutus pōt esse accutior ⁊ accutior
 in infinitum semp erit tamen angulus accut⁹.
 Ita figura. b. c. potest terminari continuo ad
 angulum accutiorē ⁊ accutiorē scēper tamē
 representabit latitudinē scōm se totā diffōitē
 diffōmem terminatā ad nongradum sicut
 prius. Omnis latitudo diffōmter diffō
 mis imāginanda est per figuram cuius latitu
 do terminetur per lineam curuam vel per li
 neas curuas hoc pat; ex ante. Omnis la
 titudo diffōmter diffōmis imāginanda est



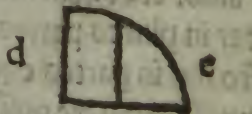
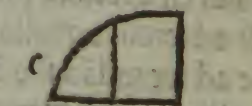
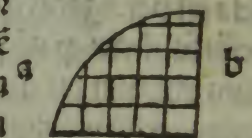
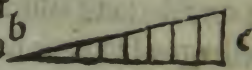
per figurā cuius aliqua pars est difformis difformis et aliqua non: tūc imaginanda per figuram cuius aliqua pars latitudinis sue terminata est per lineā curuam patz ex pcedēte et fabricandū est per figuras propositionē i z

Omnis latitudo uniformis difformiter difformis incipit a certo gradu et terminatur ad non gradū: vñ incipit a non gradu et terminatur ad certum gradum: pbat qz si inciperet a non gradu et terminaretur ad non gradū: ergo in principio intenderet et in fine remitteret: et psequens eius variatio non esset uniformiter difformis et sic latitudo non eēt uniformiter difformiter difformis. Omnis latitudo uniformiter difformiter difformis imaginanda est p triangulum habentem. basim angulum rectū et retilineum: reliquos vero acutos et curu lineos. Prima pars huius propositionis pz: cum enim basis debeat esse linea recta vt pz ex primar: et cum scda linea debeat esse recta perpendiculariter erecta super basim vt pz ex iz. pcedēte pz qz angul⁹ causat⁹ sup basiz ex cursu predictarum linearum est rectus et retilineus et est probata talis prima pars propositionis. Secunda pars propositionis probatur nam tertia linea que concurrit in alio terminio basis debet esse curua vt patet ex. i. 7. i. 6. qz n debent esse ibi plures linee: et per cōsequens qz talis figura est triangulus pbat: qz alias inter excessus graduum eque distantū nō seruaret eadez proportio inequalitatis qz unus angulus probatus est esse rectus per naturaz

trianguli qa reliqui duo sunt acuti: 7 sic tota
 propositio est probata: figure trianguli sunt. a.
 b. b. c. descriptio ad propositionez. 27. Qz
 autem talis angulus sit rectilineus probatur:
 quia quelibz talis latitudo incipit ab uniformi
 excessu graduū inter se eque distantū inagi
 nanda est per figuraz que incipit ab uniformi
 excessu superficiei qz nō potest eē nisi per lineā
 rectam uniformiter ascendente 7 similiter
 angulus rectilineus: quia triangulus est cātus
 ex tribz lineis rectis. s. basi linea recta 7 linea
 ascendente altitudinē superficiei que posita ē
 in esse: in supiori figura pz que est. d. f. Vi
 dendum est modo quomō in talibus figuris
 seruetur eadem proportio inter ascensus gra
 duū eque distantium describo triangulū. a. b.
 qui est quarta pars circuli cuius basis gratia
 exempli diuiditur in. 6 partes existētes linee
 perpendiculares in puncto diuisionū qz linee
 mensurabunt altitudinem superficiei quelibz
 super puncto suo scdm qd docet. i. z. supposi
 tio deinde signetur excessus linearū illarum
 eque distantū iter se: qui excessus representat
 excessum graduum eque distantū 7 patet qz
 qualis est excessus pmi ad secundum: talis ē
 scdi ad tertiū. 7 qualis est proportio prime li
 nee ad secundā: talis ē secūde ad tertiā: 7 sic
 de aliis. et eodem modo esset de basi qz diui
 ditur in plures partes quā angulus dumō di
 uisio fiat in partes equales. Secunda pars 7
 suppositio patere possūt sine alio exēplo satis
 in figura. Ex illo apparet differētia inter



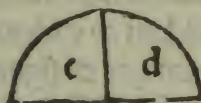
latitudinem vniformiter difformiter difforme
 ⁊ latitudinem vniformiter difforme: nam hoc
 in eadem latitudine seruatur eadē proportio
 inter excessus graduū inter se eque distantū
 ⁊ in latitudine vniformiter difformi seruatur
 proportio equalitatis in quocūq; primus gra-
 dus excedit scdm. scdm. tertium. ⁊ tertius qua-
 tum: vt patet in figura. b. c. In figura autē
 a. b. excessus graduum non sunt inter se equa-
 les. vnde licet seruant eandem proportionem
 non tamen seruant proportionem equalitatis
 vnde si queritur que proportio est ipsa dicitur
 q̄ est proportio sexquialtera quā pronūc sine
 probatione suppono. Omnis latitudo cuius-
 cūq; forme variata imaginanda est per fi-
 guram similiter variatam quia latitudines fo-
 marum: ⁊ figure eis correspondentes infinitis
 modis variari possunt vt sepe dictum est: nec
 potest pro qualibet dari regula specialis: ideo
 valet propositio illa vltima pro omnibus reli-
 quis latitudinibus de quibus non datur regu-
 la specialis que propositio clara ē de se ⁊ pro-
 batione non indiget. Ex propositione sil-
 cum precedente p̄ q̄ portio vel medietas cir-
 culi representat latitudinem difformiter diffor-
 miter difformem: cuius medietas vtraq; est
 secundum se totam vniformiter difformiter dif-
 formis patet in figura que est. c. d. ⁊ d. e. Si-
 gura autem que est minor quā medietas illis
 portionis representat latitudinem vniformiter
 difformiter difformem patet in figura que est
 d. que figura est pars. c. d. Figura autem



que est plus quam medietas talis medietatis
 circuli representat latitudinem diffonit dif
 formiter diffonem: cuius tamen est plusquā
 medietas vniformit diffonit: et reliq scda para
 est diffomiter diffomiter diffonit vt patet
 in figura. c. que est pars figure. c. d. Circa
 materiam istam secundam proportionum plu
 rima sunt notanda. Primo notandum est q
 q in qualibet circuli portione que est maior
 semicirculo incipit latitudo a non gradu lati
 tudinis: et terminatur ad gradum latitudinis. portio
 Dixi autem ad certū gradum latitudinis sup
 figuram nulla talis latitudo forte est imaginā
 da vt ex propositione octaua patet. Scdo maior
 notandū q in qlibz tali figura q ē medietas
 circuli intensio terminat ad summū gradū tar
 ditatis. et remissio incipit a summo gradu tar
 ditatis scilicet in puncto circuli vbi termina
 tur intensio ibi incipit remissio: patet in figura
 c. d. et d. e. Tercio notandum q iniquali
 bet tali figura intenditur latitudo vsqz ad me
 dietatem: et remittitur a medietate vsqz ad fi
 nem: ita q a principio vsqz ad medietatem
 continuo est latitudo maior: et maior: et a medietate
 vsque ad finem continue est latitudo bre
 uior et breuior. Quarto est Notandum: q in quolibet semicirculo incipit intensio la
 titudinis a summo gradu velocitatis: et ter
 minatur ad summum gradum latitudinis tar
 ditatis scilicet in medio puncto arcus. Rem
 issio vero que incipit ab eodem medio inci
 pit a summo gradu tarditatis et terminatur ad



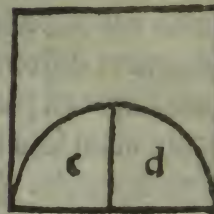
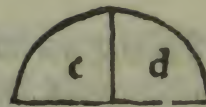
sum gradus
tarditatis



sum gradus
velocitatis

sum gradus
velocitatis

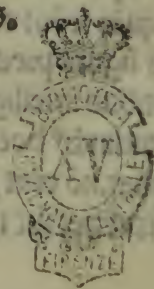
summū gradū velocitatis patet in figura. c. d.
 Meruntamen ne possit aliquis garulare intel
 ligo summā velocitatē respectu alicuius alteri⁹
 qđ non est talis figure: non enim nego quin
 vnus semicirculus incipiat a maiori veloci
 ta te quā alius: nam quāto semicirculus ē maior
 tāto incipit a maiori velocitate intensio latitu
 dinis sue ⁊ terminatur ad maiorem tarditatē
 ⁊ econuerso d̄ remissione. Sed dico qđ nulla
 alia figura incipit cuius intensio ē a maiori ve
 locitate quā in semicirculo non tamen ab eq
 li nisi forte in figura que est pars semicirculi.
 Quinto notandum ē qđ dictum superi⁹ valet
 qđ latitudo vniformiter diffōrter diffōrmis inf
 excessum gradū eque distantū seruat eandē
 proportionem inequalitatis intelligēdo excep
 to illo gradu a quo incipit vel causatur illa ve
 locitas summa: siue sit gradus primus siue vl
 timus ⁊ tamen hoc non tollit quin latitudo sit
 vniformiter diffōrter diffōrmis: quia tales
 tales gradus non sunt gradus intrinseci illius
 latitudinis sed extrinseci. Sexto ⁊ vltimo
 notandum qđ eadem est proportio forme ad
 formam que est figure ad figuram. cum enim
 omnis forma sit per figuram aliquam imagi
 nanda secundum qđ ipsa est vniformis aut dif
 formis ⁊ econuerso vt in precedentibus patu
 it: ⁊ apparet qđ eadem proportio inter latitu
 dines duas cuiusmodi est inter duas figuras
 representatias earū. vnde sic aliquę due figure
 se habent secundum proportionem rationalē
 ita qđ vna maior est dupla ad aliam vel tripla



vel sexquialtera et sic de aliis. ita de duobus
vel alterationibus vel caloribus et similiter de
duabus latitudinibus cuiuscunque speciei que
quidem se habent secundum proportionem rationa-
lem ita quod una est dupla vel tripla vel sexqua-
ltera: et sic de aliis. Quedam enim se habent
secundum proportionem irrationalem ita: quod licet
una sit maior alia tamen nec dupla nec tripla
nec sexquialtera nec in aliqua proportionem: et
similiter est de duobus motibus. de duabus
alterationibus. de duobus caloribus. et vniuer-
saliter de duabus latitudinibus cuiuscunque spe-
ciei que quidem se habent secundum proportionem
irrationalem. Item quilibet due figure qua-
rum una est rectilinea et alia curvilinea se habent
secundum proportionem irrationalem. Ex illo
ultimo notato sequuntur aliquod corollaria. Pri-
mo quod quilibet duo motus uniformes se ha-
bent secundum proportionem rationalem. Secundo quod
quilibet duo motus uniformiter difformes se
habent secundum proportionem rationalem
Tertio quod quilibet duo motus quorum alius
est uniformis: alter difformiter difformis se habent
secundum proportionem irrationalem. Hec tria co-
rollaria eodem modo declarantur. nam quilibet talis mo-
tus representatur per figuras rectilineas: et per
consequens secundum eandem proportionem se habent secundum
quam figure predictae. Et quod dictum est de duobus
motibus intelligendum est de quibuscunque duabus
latitudinibus hoc servato quod sunt eiusdem rationis
alias. non enim essent proportionem inter albedines et calo-
res sicut nec inter motum localem et alterationem.

Quartum corollarium q: quilibz duo motus
 uniformiter difformiter difformes se habent
 scdm proportionem rōalem: hoc p3 quia vīq3
 imaginandus est per figurā curuilineā: vt p3
 ex precedentibus. Quinto q: nulli duo mo-
 tus quorum unus est uniformis seu uniformi-
 ter difformis: alter vō uniformiter difformi-
 ter difformis habent se scdm pportionem rōalē
 probatur quia vnus imaginatur per figuram
 rect lineā alter vero per curuilineā. **P**lu-
 ra autem corollaria circa istam materiāz elici
 possunt: sed ex predictis potest faciliter cōside-
 rari q: supradictis applicari pnt: z ideo trāseo
 z sic finem habeat tractatus de latitudinibus
 formarum.

Tractatus de formarum latitu-
 dinibz: a venerabili doctore ma-
 gistro Nicolao boren edit⁹ finit
 feliciter. Impressus ac diligenti
 cura emēdat⁹ padue: per **A**l-
 gistrūz **A**dtheum Lerdonis
 de vuindisch gretz. Anno salu-
 tis. 1. 4. 8. 2. die vero. 22. mēsis
 septembris.



13

